

HUBUNGAN UMUR, JENIS KELAMIN, DAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS PEGANDAN PERIODE SEPTEMBER 2024 - AGUSTUS 2025

Valenia Putri Bidari¹, Amelia Serryl Anjeli², Alya Fadiyah³, Bintang Panggalihjati⁴, Syarifa Keisya Prima Ramadhani⁵, Maya Sari Aprilina⁶, Aisyah⁷, Anggraini Yeni Tri Jayanti⁸, Finda Ardiana⁹, Nurjanah¹⁰

¹Prodi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Dian Nuswantoro

²Puskesmas Pegandan Kota Semarang

²Prodi Magister Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan, Universitas Dian Nuswantoro

Jl. Imam Bonjol Nomor 207, Pendrikan Kidul, Kec Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah 50131

Email: 411202203561@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Hypertension is one of the major health problems that causes high morbidity and mortality rates due to cardiovascular disease. Risk factors for hypertension include age, gender, and nutritional status as measured by Body Mass Index (BMI). This study aims to determine the relationship between age and gender with body mass index (BMI) in hypertensive patients at the Pegandan Community Health Center during the period September 2024 – August 2025. This study used a cross-sectional design with secondary data obtained from the medical records of 2,381 hypertensive patients. Data analysis was performed using univariate and bivariate analysis with the Chi-square test at a significance level of $\alpha \leq 0.05$. The results showed that most hypertensive patients were in the late adult age group (>60 years) at 51.1% and were female at 69.6%. Based on BMI, most patients were in the normal category (40.9%), but the proportion of overweight (36.0%) and obese (19.6%) patients was still quite high. The Chi-square test results showed a significant relationship between age and BMI ($p = 0.001$) and between gender and BMI ($p = 0.001$). The conclusion of this study indicates that age and gender are significantly related to body mass index (BMI) in hypertensive patients. Demographic factors play an important role in the variation of nutritional status in hypertensive patients and need to be considered in efforts to control hypertension at the primary health care level.

Keywords: hypertension, age, gender, and BMI

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan penting yang menyebabkan tingginya angka kesakitan dan kematian akibat penyakit kardiovaskular. Faktor risiko hipertensi antara lain usia, jenis kelamin, dan status gizi yang diukur melalui Indeks Massa Tubuh (IMT). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara umur dan jenis kelamin dengan indeks massa tubuh (IMT) pada

pasien hipertensi di Puskesmas Pegandan periode September 2024 – Agustus 2025. Penelitian ini menggunakan desain cross sectional dengan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien hipertensi sebanyak 2.381 kasus. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-square dengan tingkat signifikansi $\alpha \leq 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien hipertensi berada pada kelompok usia dewasa akhir (>60 tahun) sebanyak 51,1% dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 69,6%. Berdasarkan IMT, sebagian besar pasien berada pada kategori normal (40,9%), namun proporsi berat badan berlebih (36,0%) dan obesitas (19,6%) masih cukup tinggi. Hasil uji Chi-square menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan IMT ($p = 0,001$) serta antara jenis kelamin dengan IMT ($p = 0,001$). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa umur dan jenis kelamin berhubungan signifikan dengan indeks massa tubuh (IMT) pada pasien hipertensi. Faktor demografis berperan penting dalam variasi status gizi pasien hipertensi dan perlu menjadi perhatian dalam upaya pengendalian hipertensi di tingkat pelayanan kesehatan primer.

Kata Kunci: Hipertensi, Umur, Jenis Kelamin, Indeks Massa Tubuh (IMT)

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah kondisi medis di mana tekanan darah seseorang pada arteri meningkat melebihi batas normal secara terus-menerus. Dalam pengukuran tekanan darah terdapat dua komponen, yaitu tekanan sistolik (saat jantung berkontraksi) dan tekanan diastolik (saat jantung beristirahat). Seseorang dianggap menderita hipertensi jika tekanan darahnya secara konsisten mencapai 140/90 mmHg atau lebih tinggi. Gejala yang sering terjadi adalah mual, pusing, dan mudah lelah (1).

Diperkirakan sekitar 1,4 miliar orang dewasa usia 30-79 tahun di seluruh dunia mengalami hipertensi pada tahun 2024, yang merupakan 33% dari populasi dalam kelompok usia tersebut dan terus meningkat setiap tahunnya. Hipertensi menyebabkan 10,8 juta kematian per tahun akibat stroke, penyakit jantung, dan gagal jantung, yang merupakan 13% dari total kematian global. Hanya 54% dari penderita yang terdiagnosis, 42% mendapatkan pengobatan, dan 21% terkontrol, menunjukkan adanya kesenjangan dalam deteksi dini. Proyeksi dari WHO memperkirakan jumlah penderita akan mencapai 1,5 miliar pada tahun 2025 jika tren tersebut berlanjut (2). Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, wilayah Kalimantan Tengah memiliki angka prevalensi tertinggi dengan 40,7%, disusul Kalimantan Selatan 35,8% dan Jawa Barat 34,4%. Sementara itu, Papua Pegunungan memiliki prevalensi terendah sebesar 19,4%. Jawa Tengah berada di peringkat kelima tertinggi dengan angka prevalensi 32,9% (3). Sementara itu, data dashboard kesehatan Kota Semarang tahun 2025 menunjukkan bahwa Puskesmas Pegandan menangani 7.124 kasus hipertensi, dengan distribusi pasien sebanyak 3.119 laki-laki dan 4.005 perempuan (4). Selain itu, selama periode September 2024 sampai dengan Agustus 2025, tercatat sebanyak 2.381 pasien hipertensi.

Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia, jenis kelamin, dan status obesitas dengan kejadian hipertensi. Temuan menunjukkan bahwa semakin bertambah usia,

risiko hipertensi meningkat karena degenerasi pembuluh darah, sementara individu dengan status obesitas memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan individu dengan berat badan normal. Pengendalian indeks massa tubuh (IMT) dan pemantauan kelompok usia menjadi kunci utama dalam manajemen hipertensi di puskesmas (5). Selain itu, analisis data *Indonesian Family Life Survey 5* melaporkan bahwa indikator obesitas berkaitan erat dengan kejadian hipertensi, dengan pengaruh yang dimodifikasi oleh usia responden (6).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik menganalisis hubungan antara usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh (IMT) pada pasien hipertensi di Puskesmas Pegandan periode September 2024 hingga Agustus 2025. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan dalam penyusunan kebijakan program pencegahan penyakit tidak menular (PTM) di tingkat Puskesmas Pegandan, serta membantu mengurangi tingkat morbiditas hipertensi di wilayah tersebut. Konsep ini menjadi pusat dalam memahami dampak perubahan pendapatan terhadap tingkah laku ekonomi. Pemahaman ini penting untuk merespons perubahan tersebut

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh (IMT) pada pasien hipertensi di Puskesmas Pegandan periode September 2024 hingga Agustus 2025. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah usia dan jenis kelamin, sedangkan variabel terikat adalah indeks massa tubuh (IMT).

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari data catatan rekam medis pasien yang didiagnosis hipertensi yang datang untuk pemeriksaan di Puskesmas Pegandan periode September 2024 sampai Agustus 2025 sejumlah 2.381 pasien. Data tersebut diolah dan dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari masing-masing variabel, sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antar variabel. Analisis bivariat digunakan untuk menguji signifikansi hubungan dengan tingkat $\alpha \leq 0,05$ atau 5%.

Usia responden diklasifikasikan berdasarkan dari kategori SKI 2023, yaitu usia dewasa awal 15-39 tahun, usia dewasa madya 40-59 tahun dan dewasa akhir >60 tahun. Pada pengelompokan ini bertujuan untuk memudahkan analisis dan interpretasi hubungan usia dengan status gizi. Kategori jenis kelamin dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu perempuan dan laki-laki, kemudian untuk status gizi responden diklasifikasikan ke dalam empat kategori yaitu kategori kurus, normal berat badan lebih dan obesitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Jumlah Kasus Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pegandan Periode September 2024 - Agustus 2025



Gambar 1 Tren Hipertensi Periode September 2024 – Agustus 2025

Penderita hipertensi di Puskesmas Pegandan selama periode September 2024 hingga Agustus 2025 menunjukkan pola yang beragam dan mengalami peningkatan. Dalam data yang tercatat, jumlah penderita hipertensi mengalami penurunan secara perlahan dari 248 orang pada awal periode menjadi 87 orang di akhir tahun 2024. Awal tahun 2025 menunjukkan kestabilan, namun pada akhir periode terjadi kenaikan kembali.

a. Analisis Univariat

Karakteristik penelitian ini, data mengenai pasien hipertensi mencakup aspek-aspek seperti usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh (IMT)

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Usia, Jenis Kelamin, dan Indeks Massa Tubuh Pasien Hipertensi di Puskesmas Pegandan

Variabel	Kategori	f	%
Usia	Dewasa Awal	143	6,0
	Dewasa Madya	1.021	42,9
	Dewasa Akhir	1.217	51,1
Jenis Kelamin	Laki-laki	725	30,4
	Perempuan	1.656	69,6
Indeks Masa Tubuh	Kurus	82	3,4
	Normal	975	40,9
	Berat badan lebih	858	36,0
	Obesitas	466	19,6
Total		2831	100,0

Tabel 1 yang menggambarkan distribusi frekuensi, usia responden menunjukkan bahwa mayoritas penderita hipertensi berada pada kelompok dewasa akhir dengan 1.217 responden (51,1%), sedangkan kelompok dewasa awal hanya terdapat 143 responden (6,0%). Perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan laki-laki dengan persentase sebesar 69,9%. Kelompok usia normal memiliki persentase terendah yaitu 40,9%, dengan 82 responden (3,4%).

b. Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan Umur, Jenis Kelamin dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pasien Hipertensi Puskesmas Pegandon

	Indeks Masa Tubuh								Jumlah		<i>p-value</i>
	Kurus		Normal		BB lebih		Obesitas				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
Umur											
Dewasa Awal	1	0,7	25	17,5	41	28,7	76	53,1	143	100,0	0,001
Dewasa Madya	17	1.7	340	33,3	413	40,5	251	24,6	1021	100,0	
Dewasa Akhir	64	5.3	610	50,1	404	33,2	139	11,4	1217	100,0	
Jenis Kelamin											
Laki-laki	19	2,6	344	47,4	244	33,7	118	16,3	725	100,0	0,001
Perempuan	63	3,8	631	38,1	614	37,1	348	21,0	1656	100,0	
Jumlah	82	3,4	975	40,9	858	36,0	466	19,6	2381	100,0	

Tabel 2 menunjukkan bahwa obesitas lebih banyak terjadi pada usia dewasa awal (53,1%) dibandingkan usia dewasa akhir (11,4%) demikian juga berat badan lebih banyak terjadi usia dewasa madya dibandingkan usia dewasa akhir. Hasil uji Chi-square menunjukkan nilai *Pearson Chi-Square* dengan $p = 0,001$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan antara status usia dan indeks massa tubuh (IMT) pada pasien hipertensi. Selain itu, Jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami berat badan lebih dan obesitas dibandingkan laki-laki. Hasil uji *Pearson Chi-square* menunjukkan $p = 0,001$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dan indeks massa tubuh (IMT) pada pasien hipertensi.

PEMBAHASAN

Hipertensi dan Karakteristik

Berdasarkan jenis kelamin, pasien perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini sejalan penelitian pada penderita hipertensi di Kota Tual yang menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 69,7 % (7). Dalam penelitian di Puskesmas Gondangrejo menunjukkan bahwa mayoritas pasien hipertensi adalah perempuan 66,1% dibandingkan laki-laki 33,9% (8).

Faktor usia secara signifikan berhubungan dengan kenaikan tekanan darah meningkat, kebutuhan akan berubah secara linear, tergantung pada berbagai faktor seperti peningkatan usia

dan kesehatan organ tubuh. Kerusakan sistem kardiovaskular menjadi salah satu indikator klinis yang sering terjadi seiring bertambahnya usia responden, yang menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi secara berkala (5). Hal ini berkaitan erat dengan fisiologi seperti kerusakan sistem kardiovaskuler yang terjadi secara alami. Di China, korelasi antara usia dengan hipertensi terlihat jelas seiring dengan meningkatnya angka harapan hidup hingga mencapai usia 75 tahun (9). Sebuah fenomena yang sering dikaitkan dengan faktor hormonal sebagai determinan hipertensi. Fase menopause pada perempuan dapat menurunkan kadar estrogen. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kerentanan terhadap hipertensi lebih tinggi ditemukan pada kelompok perempuan di Desa Lubuk Minturun, Sulawesi Barat. Fenomena klinis ini terjadi karena penurunan kadar estrogen yang berpengaruh pada peningkatan kerentanan terhadap hipertensi (10).

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah alat ukur yang digunakan untuk mengevaluasi status gizi seseorang, dengan membandingkan berat badan terhadap tinggi badan (11). Mayoritas pasien hipertensi memiliki IMT normal, yang menunjukkan bahwa faktor-faktor lain seperti usia, tingkat aktivitas fisik, dan pola makan sehat mungkin lebih berpengaruh terhadap kejadian hipertensi pada lansia (12). Penelitian lain menemukan bahwa peningkatan IMT juga dapat menyebabkan peningkatan beban kerja jantung, yang berdampak pada tekanan darah sistolik dan diastolik. Hal ini menunjukkan bahwa elastisitas pembuluh darah berkurang seiring dengan meningkatnya IMT, sehingga semakin tinggi IMT, semakin besar risiko seseorang mengalami hipertensi (13).

Hubungan Umur dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil analisis hubungan antara usia dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada pasien hipertensi di Puskesmas Pegandan menunjukkan bahwa dari 143 responden usia dewasa awal, sebanyak 76 (53,1%) memiliki IMT obesitas. Dari 1021 responden usia dewasa madya, mayoritas yaitu 413 (40,5%) memiliki IMT berat badan lebih. Sementara dari 610 responden usia dewasa akhir, sebanyak 50% memiliki IMT normal. Hasil uji Chi-Square menunjukkan adanya hubungan antara usia dan IMT pada pasien hipertensi. Penelitian lain menunjukkan adanya hubungan antara usia, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan tekanan darah, sehingga diharapkan pasien hipertensi dapat menjaga berat badan mereka, terutama jika mereka berusia lanjut (14).

Hubungan Jenis Kelamin dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada pasien hipertensi di Puskesmas Pegandan menunjukkan bahwa dari 725 pasien laki-laki, sebagian besar yaitu 344 (47,4%) pasien memiliki IMT kategori Normal. Sementara itu, dari 1656 pasien perempuan, mayoritas yaitu 631 (38,1%) memiliki IMT kategori Normal, namun diikuti sangat ketat oleh kategori berat badan lebih sebanyak 614 (37,1%) dan obesitas sebanyak 348 (21,0%). Hasil dari Uji *Chi-Square* menunjukkan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada pasien hipertensi.

Menurut peneliti sebelumnya menunjukkan adanya hubungan langsung. Hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia, dengan $p\text{-value} = 0,001$ yang berkaitan

dengan peran menopause dan faktor-faktor tambahan seperti stres serta aktivitas fisik yang rendah. Konsep ini menjadi inti dalam memahami bagaimana perubahan pendapatan memengaruhi aktivitas ekonomi secara keseluruhan (15).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan antara umur, jenis kelamin, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada pasien hipertensi di Puskesmas Pegandan periode September 2024 hingga Agustus 2025, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi berada pada kelompok usia dewasa akhir. Hal ini menunjukkan bahwa pasien hipertensi lebih banyak pada usia tua. Dilihat dari jenis kelamin, pasien perempuan memiliki proporsi yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, yang diduga berkaitan dengan perubahan hormonal, terutama pada masa menopause, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap hipertensi. Berdasarkan Indeks Massa Tubuh, mayoritas pasien hipertensi memiliki IMT dalam kategori normal, meskipun proporsi pasien dengan berat badan berlebih dan obesitas masih cukup tinggi, terutama pada kelompok usia dewasa awal dan dewasa madya. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan signifikan antara umur dan Indeks Massa Tubuh (IMT) serta antara jenis kelamin dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada pasien hipertensi di Puskesmas Pegandan, yang menunjukkan bahwa karakteristik demografis berperan dalam variasi status gizi pasien hipertensi.

SARAN

Bagi Puskesmas, disarankan memperkuat kegiatan promotif dan preventif seperti prolanis, Posyandu ILP, senam rutin lansia dan konseling gizi khususnya bagi pasien perempuan dengan usia dewasa madya hingga usia dewasa akhir yang memiliki risiko lebih tinggi. Bagi masyarakat, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran untuk menjaga berat badan ideal dan melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi) [Internet]. [dikutip 13 Januari 2026]. Tersedia pada: <https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/pencegahan-infeksi-pada-usia-produktif/hipertensi-tekanan-darah-tinggi>
2. WHO. Hypertension [Internet]. 2025. Tersedia pada: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
3. Kesehatan K. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka : Data Akurat Kebijakan Tepat. 2023;
4. Dinas Kesehatan Kota Semarang. Dashboard Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang [Internet]. [dikutip 14 Januari 2025]. Tersedia pada: <https://lekminkes.dinkes.semarangkota.go.id/>
5. Ambarwati, Ega Via; Indriani; Riyanto A. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Daerah Muhammadiyah (PDM) Sleman. 2023;6(1).
6. Oksidriyani S. Hubungan Antara Berbagai Indikator Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Pada Dewasa Di Indonesia : Analisis Data Indonesian Family Life Survey 5. 2024;5:2452–64.
7. Mus, Rosdiana; Noya, Farah; Asmin E, Yunita, Melda; Latuheru, Grace; Warella, Juen Carla; Rahawarin, Halidah; Agustin, Rachmawati Dwi; Sulfiana, Sulfiana; Banjar, Fitri Kardasih; De Lima FVI. Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Masyarakat Kota Tual. 2024;17(November):11–9.
8. Astuti, Yeni Puji; Silvitasari I. Gambaran Obesitas pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Gondangrejo. 2025;5(September):714–27.
9. Wang, Chensu-Hsu; Yang Han-Wen; Huang, Han-Luen; Hsiao, Cheng-Yi; Jiu, Bun-Kai; Lin, Chen; Lo MT. Long-Term Effect of Device-Guided Slow Breathing on Blood Pressure Regulation and Chronic Inflammation in Patients with Essential Hypertension Using a Wearable ECG Device. 2021;37(2):195–203.
10. Imelda; Fidiariani Sjaaf, F; Puspita PAF T. Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun. 2019;(November):68–77.
11. Nabila, Rahma Igta; Herlinawati; Ariyanto SR. Hubungan Jenis Kelamin , Tingkat Pendidikan , dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja PUSKESMAS Gunungsari Lombok Barat. 2025;13(1):364–73.
12. Mulyasari, Indri; Afiatna, Puji; Maryanto, Sugeng; Aryani AN. Indeks Massa Tubuh sebagai Prediktor Hipertensi : Perbandingan Standar World Health Organization dan Asia-Pasifik. 2023;7(2):247–51.
13. Xiao, W; Han, P; Song, L; Yang , J; Zhou, L; Deng, X; Ma, ZJ; Lang, Y; Zhao, H; Zhao, Y; Chen, H; Zhang, W; Huang, H; Sun N. A Retrospective Study to Investigate the Relationship Between Body Mass Index and Hemodynamic Characteristics in Hypertensive Patients. 2024;1–12.

14. Indarti ETE. The Correlation Age and Body Mass Index (BMI) Score with Blood Pressure in Hypertension Patient. 2024;6(1):1–7.
15. Pebrisiana; Tambunan LN, Baringbing EP. Hubungan Karakteristik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Rsud Dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah. 2022.